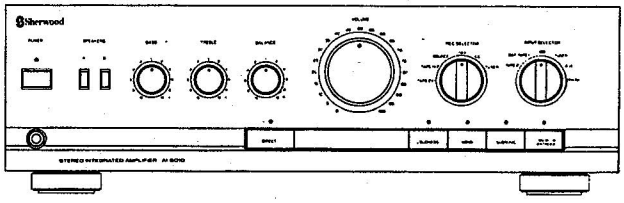
OPERATING INSTRUCTIONS
BEDIENUNG SANLEITUNG



AI-5010

Stereo Integrated Amplifier

Integrierter Stereo-Vorstärker

Sherwood

Unpacking and Installation

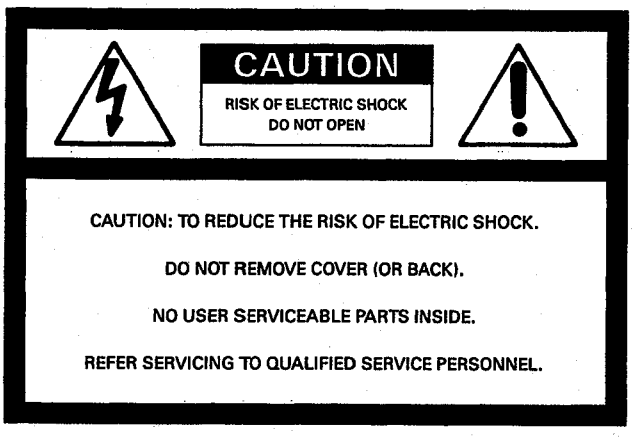
Congratulations on Your Purchase!

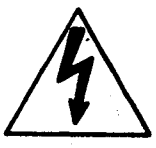
Your new high fidelity Amplifier is designed to deliver maximum enjoyment and years of trouble free service.Ple ase take a few moments to read this manual thoroughly.It will explain the features and operation of your amplifier and help insure a trouble free installation.

Please unpack your Amplifier carefully. We recommend that you save the carton and packing material.

They will be helpful should you ever need to move your unit and may be required if you ever need to return it for service. Your Amplifier is designed to be placed in a horizontal position and it is important to allow at least two inches of space behind your unit for adequate ventilation and cabling convenience. To avoid early damage,never place the unit near radiators,in front of heating vents,in direct sun light,or in excessively humid or dusty location.

Connect your complementary components as illustrated in the following section.


CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN
CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK.
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK).
NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE.
REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.



This symbol is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instruction in the literature accompanying the appliance.

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

Caution: To prevent electric shock do not use this (polarized) plug with an extension cord, receptacle or other outlet unless the blades can be fully inserted to prevent blade exposure.

Attention: Pour prévenir les chocs électriques ne pas utiliser cette fiche polarisée avec un prolongateur, une prise de courant ou une autre sortie de courant, sauf si les lames peuvent étre insérées à fond sans en laisser aucune partie à découvert.

Read this Before Operating Your Unit

FOR THE U.S.A. AND CANADA. 120V

FOR YOUR SAFETY

Units shipped to the U.S.A and Canada are designed for operation on 120V AC only.

Safety precaution for a polarized AC plug.
However, some products may be supplied with a non-polarized plug.

CAUTION: TO PREVENT ELECTRIC SHOCK DO NOT USE THIS (POLARIZED) PLUG WITH AN EXTENSION CORD, RECEPTACLE OR OTHER OUTLET UNLESS THE BLADES CAN BE FULLY INSERTED TO PREVENT BLADE EXPOSURE.

FOR THE UNITED KINGDOM. . .240V

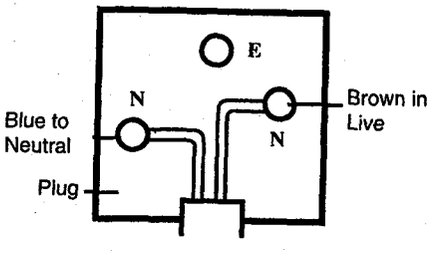
FOR YOUR SAFETY

PAN-EUROPEAN UNIFIED VOLTAGE
All units are suitable for use on supplies 220~240V AC.

The mains plug must be removed from the wall socket prior to any internal examination.

The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:
Blue. . . . . Neutral
Brown. . . . . Live

The wires in this mains lead must be connected to the terminals in the plug as follows:
Wire colour
Blue. . . . . .N or Black
Brown. . . . . .L or Red



NOTES:
1. If a 3-amp plug is used, this must be fitted with a 3-amp fuse
2. If a 3-pin plug with earthing contact is used, no wire must be connected to the E terminal

"FOR ADDED SAFETY, WHEN CONNECTING THE AC MAINS LEAD TO A 3 PIN PLUG PLEASE USE A 5A FUSE APPROVED BY ASTA TO BS1362, I.E. CARRIES THE ASA MARK."

FOR AUSTRALIA AND EUROPE. 220V/230V/240V

FOR YOUR SAFETY

Units shipped to Australia are designed for operation on 240V AC only.
To ensure safe operation the three-pin plug supplied must be inserted only into a standard three-pin power point which is effectively earthed through the normal household wiring. Extension cords used with the equipment must be three-core and be correctly wired to provide connection to earth. Wrongly wired extension cords are a major cause of fatalities. The fact that the equipment operates satisfactorily does not imply that the power point is earthed and that the installation is completely safe. For your safety, if in any doubt about the effective earthing of the power point, consult a qualified electrician.
PAN-EUROPEAN UNIFIED VOLTAGE
All units are suitable for use on supplies 220~240V AC.

FOR OTHER COUNTRIES .120V/220V

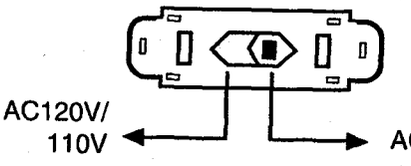
FOR YOUR SAFETY

Units shipped to countries other than the above countries are equipped with an AC voltage selector switch on the rear panel. Refer to the following paragraph for the proper setting of this switch.

AC VOLTAGE SELECTION
This unit operates on 110-120V AC. The AC voltage selector switch Type A on the rear panel is set to the voltage that prevails in the area to which the unit is shipped. Before connecting the power cord to your AC outlet, make sure that the setting position of this switch matches your line voltage. If not, it must be set to your voltage in accordance with the following direction

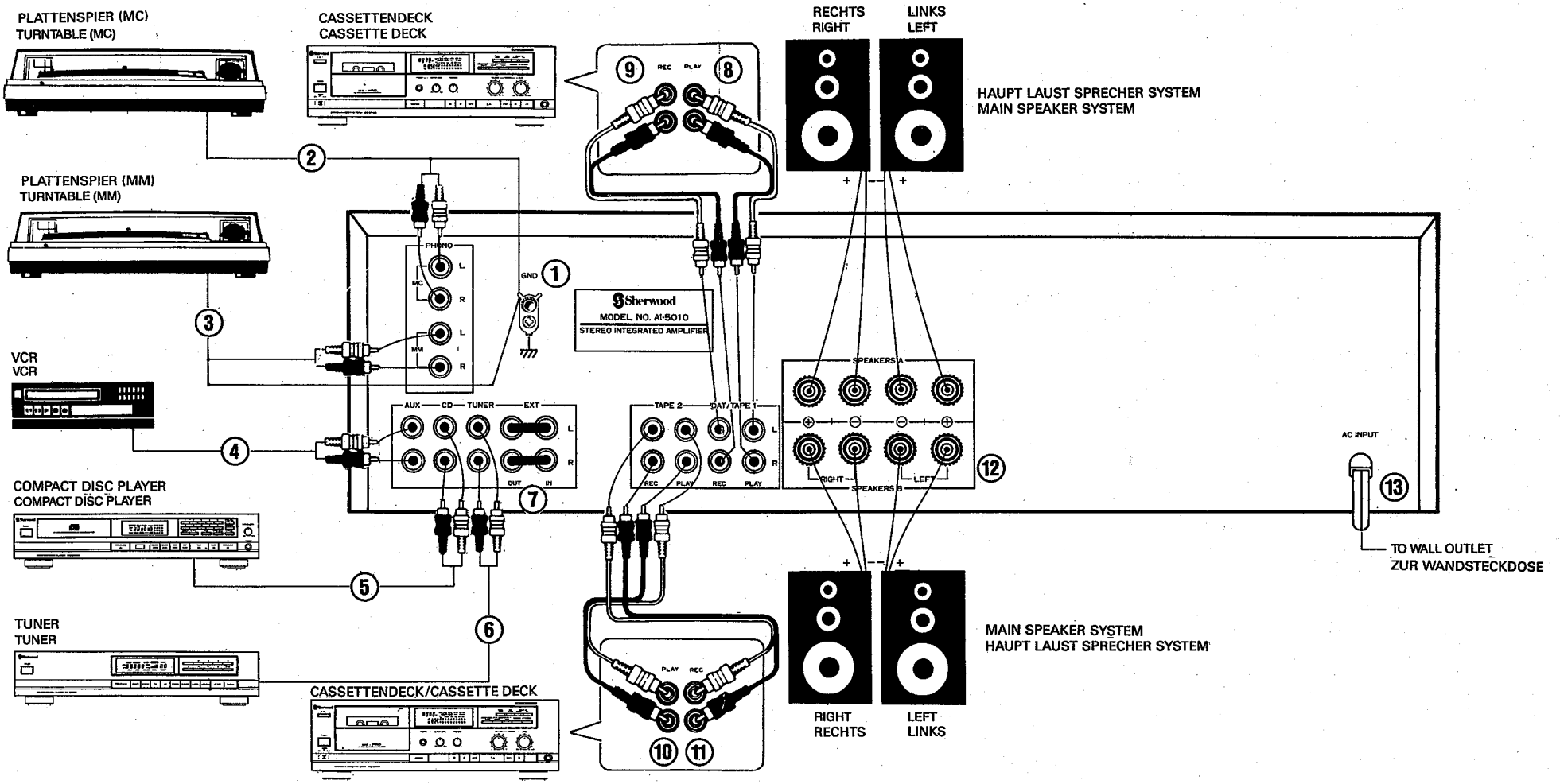
AC voltage selector switch

Type A

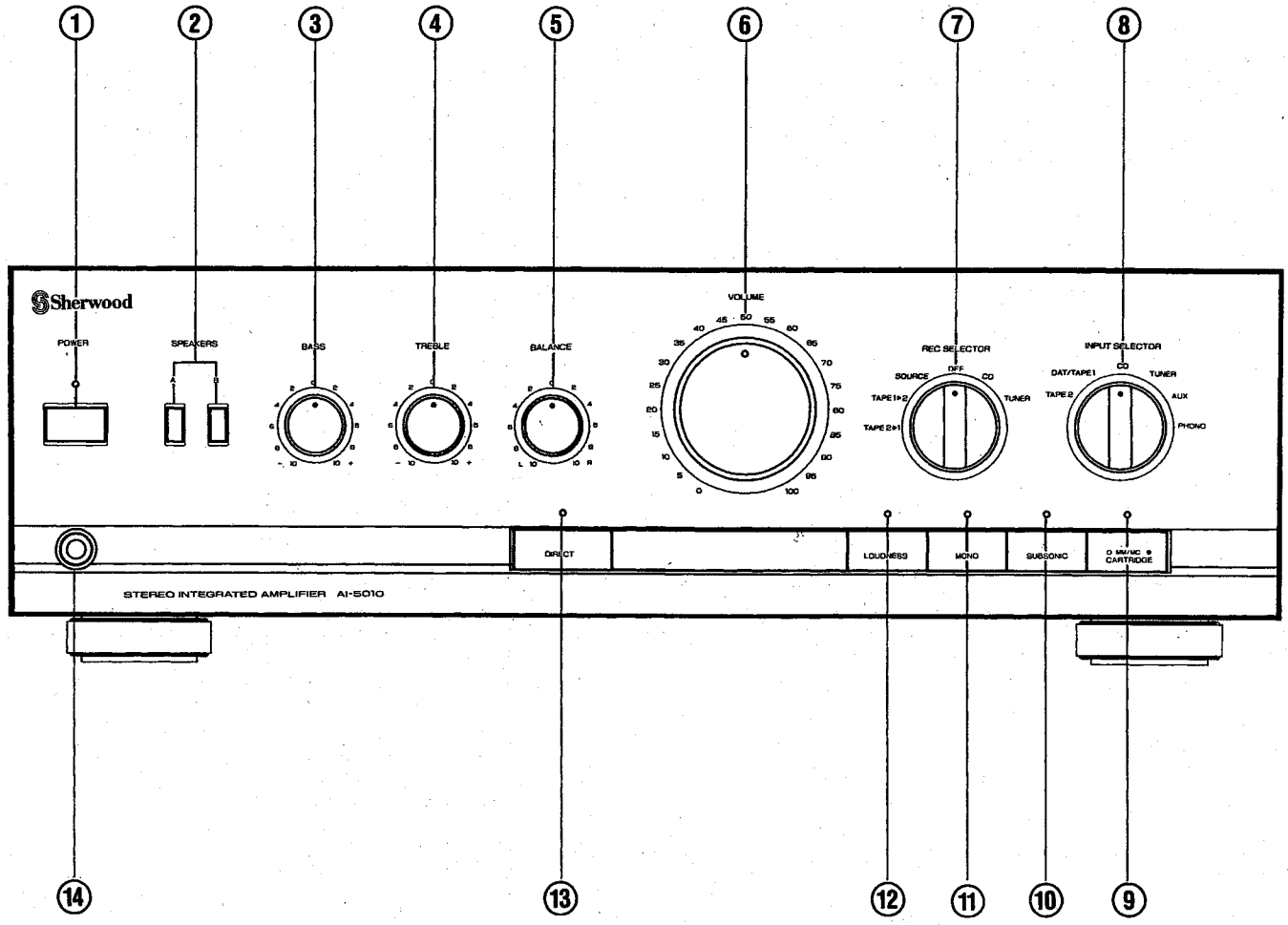


Move switch lever to match your line voltage with a small screwdriver or other pointed tool

Rear Panel Connections
Anschlüsse an der Rückwand



Front Panel Controls
Bedienungselemente an der Vorderseite



Rear Panel Connections

① SYSTEM GROUND TERMINAL

To reduce hum to minimum,this terminal is used to interconnect the chassis or ground lead of the turntable to this amplifier. Connect the ground lead from your Turntable to this terminal.

② MC PHONO INPUT JACKS

Connect to the output cables of a turntable with MC (Moving Coil) type phono cartridge.

③ MM PHONO INPUT JACKS

Connect to the output cables of a turntable with MM (Moving Magnet) type phono cartridge.

④ AUX INPUT JACKS

This extra stereo input is provided for any high level sources you may wish to connect to your Amplifier. An additional compact disc player (CD), Video Disc Player, 2nd video tape recorder (VTR), a turntable with ceramic cartridge or similar high level source can be plugged into this auxiliary input and selected by the front panel FUNCTION selector switch.

⑤ CD INPUT JACKS

Connect the output jacks of the compact disc player.

⑥ TUNER INPUT JACKS

Connect the output jacks of a tuner.

⑦ EXTERNAL PROCESSOR (EXT PROS) IN/OUT JACKS

These jacks are provided for using signal modification or equalization equipment such as an EQUALIZER or SURROUND processor, etc. How to connect: 1) Connect the output of the equipment you want to use to the left and right of the EXT PROS IN, 2) Connect the input to the left and right of the EXT PROS OUT.

NOTE: When the EXT PROS jacks are not used, make sure to connect across IN and OUT using supplied two jumper-plugs. Failure to do so results in no output signal from this unit.

⑧ TAPE 1 PLAY JACKS

Input for your Tape Deck or Tape Recorder.Connect the line play jack of your second Tape Deck or Tape Record to these jack. This playback signal is selected as a litening source by selecting TAPE 1 of the INPUT SELECTOR switch on the front panel regardless of the position of RECORDING selector switch.

⑨ TAPE 1 REC JACKS

Output for your Tape Deck or Tape Recorder. Connect the line record jack of your Tape Deck or Tape Recorder to these jacks.

⑩ TAPE 2 PLAY JACKS

The output signal coming from your second Tape Deck during playback is fed into these jack and selected as a listening source by selecting TAPE2 of the INPUT SELECTOR swich on the front panel regardless of the position of RECORDING selector.

⑪ TAPE 2 REC JACKS

Signal from this jack is fed to the Rec of Tape Deck for recording purposes. Select the source to be recorded with the RECORDING selector on the front panel. Tone controls, loudness and volume settings have no effect on the signal from this output for recording. To monitor this source while recording, select one of the INPUT SELECTOR switch and adjust VOLUME, etc. to the desired listening level.

⑫ SPEAKER OUTPUT A AND B TERMINALS

This Amplifier enables you to listen to two sets of speakers individually or in various combinations as marked on the SPEAKERS switch on the front panel. Connect your main LEFT and RIGHT speakers to the corresponding A speaker terminals and use B speaker terminals for the remote pair located elsewhere in your home. For all speaker connections, make sure that the phasing is correct. L and R terminals on the Amplifier must be connected to the positive (+) terminal on the speaker and likewise G terminals to the negative (−) terminal. Speakers between 4 and 16 ohms impedance can be used if only one pair of speakers in used, but if two pairs of speakers are connected, make sure that each speaker has a minimum impedance of 8 ohms for safe Amplifier operation.

⑬ AC INPUT CORD

Plug this cord into wall AC outlet.

Front Panel Controls

① POWER SWITCH/INDICATOR

Press to turn power to the unit ON and OFF. When the power is ON, indicator lights.

② SPEAKER SELECTOR SWITCHES

These switches allow you to select various combinations of speakers as follows:

1) To activate "Main" speakers only connected to "A" speakers terminal on the rear panel, push "A" switch in only.
2) To activate "Remote" speakers only connected to "B" speakers terminal on the rear panel, push "B" switch in only.
3) To activate both "A" and "B" speakers, push "A" and "B" switches in.
4) To activate Headphones only for private listening or monitoring, push both "A" and "B" switches off.

③ BASS TONE CONTROL

Use to adjust the low-frequency tone at low volume level. The center position is the flat (normal) position. When turned to the right, low-frequency tones are emphasized; when turned to the left, low-frequency tones are de-emphasized.

NOTE:
This function does not operate when the DIRECT switch is in the ON position.

④ TREBLE TONE CONTROL

Use to adjust the high-frequency tone at low volume level. The center position is the flat (normal) position. When turned to the right, high-frequency tones are emphasized; when turned to the left, high-frequency tones are de-emphasized.

NOTE:
This function does not operate when the DIRECT switch is in the ON position.

⑤ BALANCE CONTROL

Should normally be left in the center position. Adjust balance if the sound is louder from one of the speakers. If the right side is louder, turn toward the LEFT position and if the left side is louder, turn toward the RIGHT position.

NOTE:
This function does not operate when the DIRECT switch is in the ON position.

⑥ VOLUME CONTROL

Use to adjust volume level.

NOTE:
This unit is equipped with a circuit that attenuates the effect of tone and loudness controls at volume is turned up.

⑦ REC SELECTOR SWITCH

Switch to select recording signal. When set at other than OFF position, signals can be recorded during playback of the equipment selected by INPUT SELECTOR switch.

TUNER:

To record from a TUNER.

CD:

To record from a CD player.

OFF:

In this position nothing from the REC jacks of DAT/TAPE 1 and TAPE 2 will be output. Select it when not recording; output to tape decks will be disconnected, improving sound quality.

SOURCE:

To record the equipment selected by INPUT SELECTOR switch.

TAPE:

1▶2

To record (copy) from the tape deck of DAT/TAPE 1 jacks, over to the tape deck of TAPE 2 jacks.

2▶1

To record (copy) from the tape deck of TAPE 2 jacks, over to the tape deck of DAT/TAPE 1 jacks.

⑧ INPUT SELECTOR SWITCH

Use to select playback source.

PHONO:

Set to this position when listening to record playback on a turntable.

AUX:

Set to this position when listening to the programs from a component connected to the AUX jacks.

TUNER:

Set to this position when listening to AM or FM broadcasts with a tuner.

CD:

Set to this position when listening to a compact disc playback with a CD player.

DAT/TAPE 1:

For playback with a tape deck or digital audio tape deck connected to the DAT/TAPE 1 jacks.

TAPE 2:

For playback with a tape deck connected to the TAPE 2 jacks.

⑨ PHONO MM/MC SWITCH/INDICATOR

ON:

When the switch is in this position, the indicator lights and MC (Moving Coil) cartridges is in use.

OFF:

When the switch is in this position,the indicator goes off and MM (Moving magnet) cartridges is in ues.

⑩ SUBSONIC SWITCH/INDICATOR

ON:

When the switch is in this position,the indicator lights and subsonic filter for moving coil or moving magnet cartridges cuts ultralow frequency noise less then 20 Hz generated when playing a warped record.

OFF:

When the switch is in this position,the indicator goes off and every program source is in normal position.

⑪ MONO SWITCH/INDICATOR

ON:

When the switch is in this position, the indicator lights and every program source is in MONO combining left and right channels.

OFF:

When the switch is in this position, the indicator goes off and every program source is in STEREO.

⑫ LOUDNESS SWITCH/INDICATOR

Use when listening at low volume levels.

ON:

The indicator lights: Boosts low and high frequencies to give added punch to playback even at low-volume.

OFF:

The indicator goes off: Should normally be left in this position.

NOTE:
This switch does not operate when the DIRECT switch is in the ON position.

⑬ DIRECT SWITCH/INDICATOR

Use this switch when you do not wish to pass the output from input terminal equipment through the various frequency adjusting circuits and adaptor terminal (BASS, TREBLE, BALANCE, LOUDNESS)

ON:

When the switch is in this position, the indicator lights and the signals input from the input jacks are reproduced without passing through the various frequency-adjusting circuits. This results in flat, pure sound which is a more faithful reproduction of the input source.

OFF:

When the switch is in this position the indicator goes out and the signal passes through the various frequency adjusting circuits.

⑭ PHONES JACK

When using headphones, insert the plug into this jack.

Operations

BEFORE BEGINNING OPERATIONS

Set the controls and switches as follows: See page 6, 7.

1. Set the VOLUME CONTROL to minimum. ⑥
2. Set the POWER switch to ON. ①
3. Set the SPEAKERS switch to A, B or A+B. ②
4. Set the BALANCE control to the center position. ⑤
5. Set the DIRECT switch to OFF. ⑬

PLAYBACK PROCEDURES

1. Set the INPUT SELECTOR switch. ⑧

How to select playback source.

- When listening to programs from equipment connected to the AUX JACK: set to [AUX].
- When listening to an AM/FM broadcast: Set to [TUNER].
- When listening to a record: Set to [PHONO].
  Set PHONO MM/MC switch to MM or MC according to the type of cartridge being used.
- When listening to a compact disc: Set to [CD].
- When listening to a tape: Set to [DAT/TAPE 1], [TAPE 2].

2. Operate the playback equipment.
3. Adjust playback volume with the VOLUME CONTROL on this unit. ⑥

RECORDING TAPES

1. Select the recording source with REC SELECTOR switch. ⑦

- When set to SOURCE position, the signals from the device selected by INPUT SELECTOR switch are recorded. (To record signals from the device connected to the PHONO or AUX jacks, set the REC SELECTOR switch to SOURCE and set the INPUT SELECTOR switch to PHONO or AUX).
- Recording is impossible with the switch set to OFF.

NOTE:
When this switch is set at other than SOURCE position, the equipment selected by REC SELECTOR switch can be recorded, regardless of the setting of INPUT SELECTOR.

2. Begin recording by operating the source equipment and tape deck.
   Refer to the operating instructions for your tape deck for proper operating procedures.

MONITORING WHILE RECORDING

When recornding of the Tuner or CD only.
on a 3-head tape deck.sound can be concurrently heard while recording. This operation of checking the sound quailty and recording level is called "monitering" At the of monitering, set the INPUT SELECTOR switch of this equipment in the following way,to match the tape deck on which recording is being done.

- When recording on the tape deck of DAT/TAPE1 jacks Set to DAT/TAPE 1.
- When recording on the tape deck of TAPE 2 jacks Set to TAPE 2.

COPYING TAPES

When two decks (or a double cassette deck) are used, you can record the sounds from one deck onto the other.

WHEN USING TWO TAPE DECKS

1. Load tapes for playback (pre-recorded tape) and recording into the respective tape decks.
2. Select the tape deck to be copied with REC SELECTOR switch.

- When copying from the tape deck of DAT/TAPE 1 jacks, to the tape deck of TAPE 2 jacks: Set to 1▶2.
- When copying from the tape deck of TAPE 2 jacks, to the tape deck of DAT/TAPE 1 jacks: Set to 2▶1.

NOTE:
The tape selected with REC SELECTOR switch can be copied, regardless of the settings of INPUT SELECTOR switch.

3. Operate the tape decks to begin copying.
   Set the tape deck with the original (playback) tape to the playback mode, and set the tape deck with the blank tape to the recording mode.

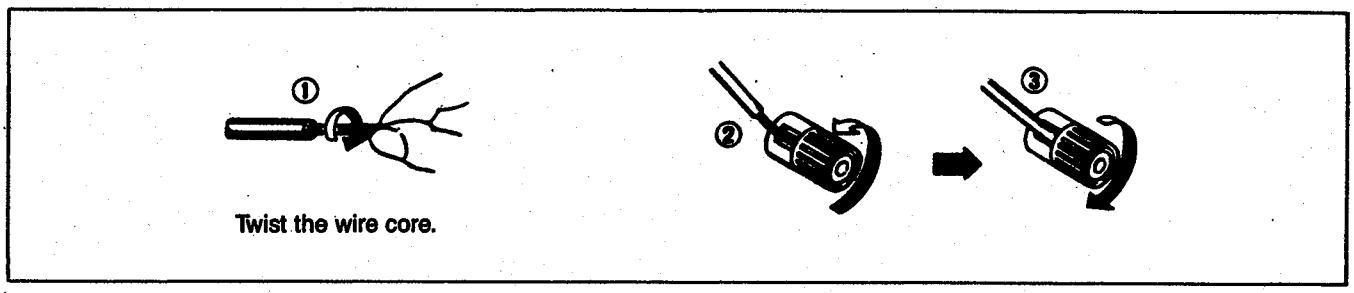
Playback using a graphic equalizer

As to AI-5010 it can deal with playback of all sources when connecting a graphic equalizer to the Ext. Pros.

NOTE:
Remove the jumper plug before using these jacks. Always keep the plugs inserted while the jacks are not in use, and take care not to lose them.

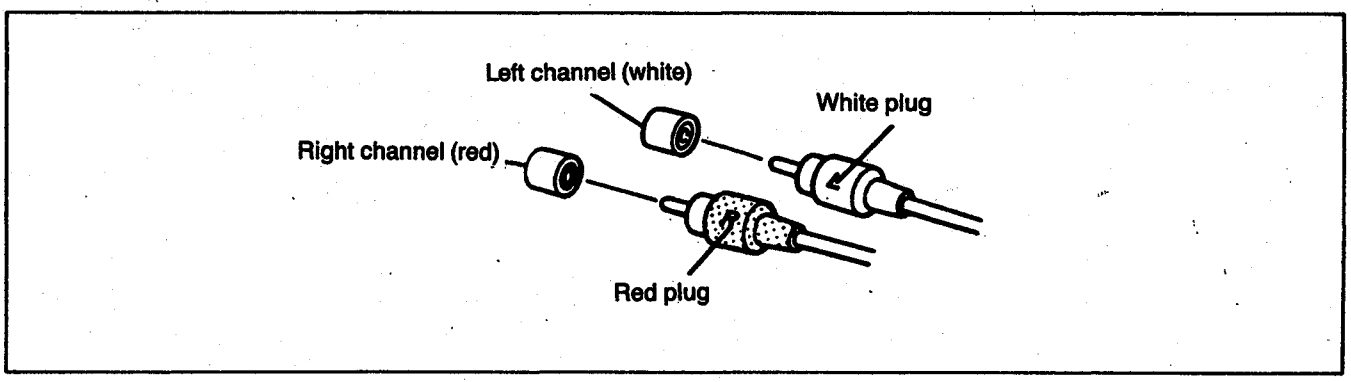
CONNECTING SPEAKER CORDS

1. Strip off the vinyl covering and twist the tip of the wire core.
2. Loosen the knob and insert the wire core into the terminal hole.
3. Tighten the knob to fix the wire core in place.



NOTE:
Do not allow the wire core to protrude and touch other terminals or wires. If the cores of different wires touch, damage may be caused to your components.

CONNECTING INPUT/OUTPUT CORDS



Connect the white plug to the L (left) side,and the red plug to the R (right) sid.Be sure to push the plugs in sacuraly.

Troubleshooting

Symptom	Probable Cause	Remedy
No power supplied to unit	• Power plug is disconnected from outlet. • The component power plug has been plugged into another component power outlet (e.g. timer, etc.), but power to that unit is disconnected.	• Insert plug securely in outlet. • Turn on power to the other component.
No sound	• Connecting cords are disconnected from terminals, or connected incorrectly. • Jacks, or connected cords pin plugs are dirty. • The INPUT SELECTOR switch selected does not match the component being played back. • Operation of other components is incorrect. • The SPEAKERS selector switch is set of "OFF". • Jumper plugs are not inserted into the Ext. Pros Jacks.	• Connect securely. • Clean terminals and plugs. • Set switches correctly (PHONO, TUNER, CD, AUX DAT/ TAPE 1, TAPE 2). • Consult the operating instructions for the other components. • Set the switch to "A", "B" or "A+B". • Insert the jumper plugs properly.
No sound from one speaker	• Connecting cords or speaker cords are disconnected on that side. • BALANCE control has been adjusted to one side.	• Connect securely. • Adjust BALANCE control to center position.
Can't record tapes	• The position of the REC SELECTOR switch is incorrect. • Connections are incorrect. • Operation of tape deck is incorrect.	• Set switch correctly. (See section "RECORDING TAPES"). • Reconnect cords properly. • Consult the operating instructions for the tape deck.
Can't perform tape copying	• The position of the REC SELECTOR switch is incorrect. • Operation of tape decks is incorrect.	• Set switch correctly (See section "COPYING TAPES"). • Consult the operating instructions for the tape decks.

Specifications (USA/Canada Version)

MINIMUM CONTINUOUS AVERAGE POWER OUTPUT PER CH.,
both channels driven with no more than 0.05% THD
- at 8 ohms, 1 KHz 72W
- at 8 ohms, 20-20,000 Hz 70W

INTERMODULATION DISTORTION, 60 Hz: 7 KHz=4:1 SMPTE
- 70W output into 8 ohms 0.01%

DAMPING FACTOR at 1 KHz, 8 ohms 90

INPUT SENSITIVITY for 70W output, 8 ohms at 1 KHz
- PHONO MC ..... 0.3 mV
- MM ..... 2.5 mV
- AUX/TUNER ..... 150 mV

PHONO PREAMP INPUT OVERLOAD at 1 KHz, 0.1% THD MM/MC ..... 170/18 mV
at 10 KHz, 0.1% THD 7V

SIGNAL TO NOISE RATIO, IHF "A" wtd/unwtd
- PHONO MC ..... 68/60 dB
- MM ..... 74/70 dB

AUX (CD/TUNER) ..... 94/88 dB

FREQUENCY RESPONSE

Phono, RIAA 40-20,000 Hz ..... +/−0.5 dB
- AUX at 1W, −3 dB ..... 5 Hz-70 KHz

LOUDNESS CONTOUR
- at 100 Hz ..... +5 dB
- at 10 KHz ..... +3 dB

TONE CONTROL AT LOUDNESS POINT
- Bass at 100 Hz ..... +/−8 dB

Treble at 10 KHz ..... +/−8 dB

CHANNEL SEPARATION
- AUX→PHONO: 1 KHz ..... 66 dB
- PHONO→AUX: 1 KHz ..... 68 dB

POWER CONSUMPTION 430W

AMPLIFIER DIMENSIONS (W×H×D) ..... 440(W)×125(H)×330(D) mm

AMPLIFIER WEIGHT ..... 11.5 Kg

Specifications (Europe Version)

POWER OUTPUT per channel
- IEC standard, 63 Hz to 12.5 KHz, 8 ohms 75W
- DIN standard, 1 KHz, 8 ohms 80W

THD. −6 dB Rated Output, 8 ohms, 1 KHz 0.01%

IMD. −6 dB Rated Output, 8 ohmx 0.009%

DAMPING FACTOR at 1 KHz, 8 ohms 90

INPUT SENSITIVITY for 70W output, 8 ohms at 1 KHz
- PHONO MC ..... 0.3 mV
- MM ..... 2.5 mV
- AUX/TUNER ..... 150 mV

PHONO PREAMP INPUT OVERLOAD at 1 KHz, 0.1% THD MM/MC ..... 170/18 mV
SIGNAL TO NOISE RATIO, IEC "A" wtd/unwtd
Phono: 5 mV input, 2.2K ohm shorted, VOL Adj 73W ..... 74/66 dB
AUX: 500 mV input, 22K ohm shorted, VOL Adj 73W ..... 94/88 dB
FREQUENCY RESPONSE
Phono, RIAA 40-20,000 Hz ..... +/−0.5 dB
AUX at 1W, −3 dB ..... 5 Hz-70 KHz
LOUDNESS CONTOUR
at 100 Hz ..... +5 dB
at 10 KHz ..... +3 dB
TONE CONTROL
Bass at 100 Hz ..... +/−8 dB
Treble at 10 KHz ..... +/−8 dB
POWER CONSUMPTION ..... 430W MAX
AMPLIFIER DIMENSIONS (W×H×D) ..... 440(W)×125(H)×330(D) mm
AMPLIFIER WEIGHT ..... 11.5 Kg

NOTE: Specifications and the design subject to change without notice for improvements.

Auspacken und Aufstellung

Wir Beglückwünschen Sie zu Ihrem Kauf!

Ihr neuer High-Fidelity-Verstärker ist auf Jahre ungetrübten Klanggenusses und störungsfreien Betriebs hin ausgelegt. Nehmen Sie sich bitte ein wenig Zeit, um diese Anleitung sorgfältig durchzulesen. Hier werden die Eigenschaften und der Betrieb Ihres Verstärkers erklärt, und Sie erfahren, wie das Gerät fehlerfrei angeschlossen wird. Gehen Sie beim Auspacken Ihres Verstärkers bitte sorgfältig vor.
Wir empfehlen, den Karton und das Verpackungsmaterial aufzuheben.
Das kann von Vorteil sein, wenn Sie das Gerät einmal transportieren müssen oder wenn es zur Reparatur geschickt werden sollte. Ihr Verstärker ist für waagerechte Aufstellung gedacht, und hinter dem Gerät sollten mindestens 5cm Zwischenraum für ausreichende Belüftung und Kabel freibleiben.
Um vorzeitige Beschädigung zu vermeiden, stellen Sie das Gerät auf keinen Fall in die Nähe von Heizkörpern, vor Warmluftöffnungen, in direkter Sonne oder an sehr feuchten bzw. staubigen Orten auf.
Schließen Sie die übrigen Bausteine Ihrer Anlage so an, wie im folgenden Abschnitt dargestellt.

Dieses Zeichen soll den Benutzer vor dem Vorhandensein nicht isolierter gefährlicher elektrischer Spannung im Gehäuse des Geräts warnen, die groß genug sein kann, um bei Personen einen elektrischen Schock zu bewirken.

Dieses Zeichen soll den Benutzer darauf aufmerksam machen, daß die dieses Gerät begleitenden schriftlichen Materialien wichtige Bedienungs- und Wartungshinweise enthalten.

WARNUNG

Setzen Sie dieses Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aus, um Brandgefahr oder das Risiko eines elektrischen Schlags zu vermeiden.

Anschlüsse an der Rückseite

1. ERDANSCHLUSS

Über diesen Anschluß wird das Chassis bzw. die Erdleitung des Plattenspielers mit dem Verstärker verbunden, um Brummgeräusche weitgehend zu beseitigen. Schließen Sie hier die Erdleitung Ihres Plattenspielers an. Zu noch wirkungsvollerer Beseitigung des Netzbrummens kann es sich als nötig erweisen, den Anschluß GROUND (Erde) über einen Draht mit einer Wasserleitung zu verbinden, die direkt an echte Erde führt.

2. MC-PHONOEINGANG

Schließen Sie hier die Ausgangsleitungen für Plattenspieler mit MC-Tonabnehmer (Moving Coil – Drehspule) an.

3. MM-PHONEINGANG

Schließen Sie hier die Ausgangsleitungen für Plattenspieler mit MM-Tonabnehmer (Moving Magnet – Drehmagnet) an.

4. AUX-EINGANG

Dieser zusätzliche Stereoanschluß ist für weitere Hochpegel-Signalquellen bestimmt, die Sie über Ihren Verstärker betreiben möchten. Hier können Sie ein Compact-Disc-Abspielgerät (CD), einen Bildplattenspieler, einen zweiten Videorecorder (VTR), einen Plattenspieler mit keramischem Tonabnehmersystem oder ein sonstiges Gerät mit hochpegeligem Ausgangssignal anschließen und über den Funktionswähler (FUNCTION) an der Bedienungsfront auswählen.

5. CD-EINGANG

Schließen Sie hier die Ausgangsleitungen des Compact-Disc-Spielers an.

6. TUNER-EINGANG

Schließen Sie hier die Ausgangsleitungen eines Tuners an.

7. EIN-/AUSGÄNGE FÜR EXTERNE SIGNALVERARBEITUNGSGERÄTE (EXT PROS)

Diese Anschlüsse sind für Geräte zur Signalverarbeitung oder Equalisation wie beispielsweise einen EQUALIZER oder SURROUND-Prozessor (für Rundumschall) vorgesehen. Beim Anschluß geht man wie folgt vor: 1) Schließen Sie den rechten und linken Ausgang des externen Geräts an die Buchsen EXT PROS IN an. 2) Verbinden Sie den rechten und linken Eingang des externen Geräts mit den entsprechenden Buchsen EXT PROS OUT.

HINWEIS: Wenn Sie die "EXT PROS"-Buchsen nicht verwenden, vergewissern Sie sich, daß die IN- und OUT-Buchsen mit den mitgelieferten Brückensteckern kurzgeschlossen sind. Andernfalls liefert dieses Gerät kein Ausgangssignal.

8. WIEDERGABEEINGANG TAPE 1

Das Ausgangssignal Ihres Tonbanddecks wird beim Abspielen an diese Buchsen geführt und – unabhängig von der Stellung des Aufnahmewählers (RECORDING) – als Wiedergabesignal ausgewählt, indem Sie den Eingangsuähler (INPUT SELECTOR) an der Bedienungsfront auf TAPE 1 stellen.

9. AUFNAHMEEINGANG TAPE 1

Das von diesem Ausgang kommende Signal wird für Aufzeichnungszwecke dem Eingang am Tonbandgerät zugeführt. Die aufzuzeichnedne Programmquelle ist mit dem Aufnahme-Wählschalter (RECORDING) an der Bedienungsfront zu wählen. Bei Aufnahme haben Baß- und Höhenregler, Loudness (gehörrichtige Lautstärkeregelung) und Lautstärkeregler keinen Einfluß auf die Aufnahme des Signals von diesem Ausgang. Wenn Sie während der Aufnahme das Signal dieses Ausgangs mithören wollen, so wählen Sie mit dem Eingangswähler (INPUT SELECTOR) die Signalquelle und regeln die Lautstärke usw. wie gewünscht.

10. WIEDERGABEEINGANG TAPE 2

Anschluß für ein zweites Tonband-Deck oder sonstiges Tonband-Aufzeichnungsgerät. Verbinden Sie den Hochpegelausgang (LINE) Ihres zweiten Bandgeräts mit diesen Buchsen. Dieses Gerät wird – unabhängig von der Stellung des Aufnahmewählers (RECORDING) – als Wiedergabe-Signalquelle ausgewählt, indem Sie den Eingangswähler (INPUT SELECTOR) an der Bedienungsfront auf TAPE 2 stellen.

11. AUFNAHMEEINGANG TAPE 2

Ausgang für ein zweites Bandgerät. Schließen Sie hier den Hochpegeleingang Ihres zweiten Bandgeräts an.

12. LAUTSPRECHERAUSGÄNGE A UND B

Mit diesem Verstärker können Sie zwei Lautsprecherpaare einzeln oder in verschiedenen Kombinationen (wie am Schalter "SPEAKERS" an der Bedienungsfront gekennzeichnet) betreiben. Der linke (LEFT) und rechte (RIGHT) Hauptlautsprecher wird mit den entsprechenden mit "A" gekennzeichneten Lautsprecheranschlüssen verbunden. Die "B"-Anschlüsse sind für weiter entfernt im Raum aufgestellte Lautsprecher bestimmt. Achten Sie bei den Anschlüssen auf die korrekte Phase. Hierzu sind die mit R und L markierten Buchsen am Verstärker mit den Plus-Anschlüssen (+) der entsprechenden Lautsprecher zu verbinden. Die Minus-Anschlüsse der Lautsprecher (–) werden an die mit G markierten Buchsen des Verstärkers angeschlossen. Es können alle Boxen mit einer Impedanz zwischen 4 und 16 Ohm verwendet werden, wenn nur ein Lautsprecherpaar angeschlossen ist. Wenn zwei Lautsprecherpaare angeschlossen sind, sollte jede Box eine Impedanz von mindestens 8 Ohm aufweisen, um den Verstärker nicht zu gefährden.

13. NETZKABEL

Verbinden Sie dieses Kabel mit einer Netzsteckdose.

Bedienungselemente an der Vorderseite

1. NETZSCHALTER/BETRIEBSANZEIGE

Zum Ein- und Ausschalten des Geräts drücken Sie diese Taste. Im eingeschalteten Zustand leuchtet die Betriebsanzeige.

2. LAUTSPRECHER-WÄHLSCHALTER

Mit diesen Schaltern können Sie verschiedene Lautsprecherkombinationen wählen:

1) Es werden nur die Hauptlautsprecher (MAIN) aktiviert, die an den Lautsprecheranschlüssen "A" an der Geräterückseite angeschlossen sind. Nur die Taste "A" darf gedrückt sein.
2) Es werden nur die Nebenlautsprecher (REMOTE) aktiviert, die an den Lautsprecheranschlüssen "B" an der Geräterückseite angeschlossen sind. Nur die Taste "B" darf gedrückt sein.
3) Zur Aktivierung beider Lautsprecherpaare ("A" und "B") drücken Sie die Tasten "A" und "B".
4) Um für privaten Hörgenuß oder Mithören bei Aufnahmen nur die Kopfhörer zu aktivieren, bringen Sie beide Tasten ("A" und "B") in die Aus-Position (OFF).

3. BASSREGLER

Bei niedrigem Lautstärkepegel können Sie hier die Wiedergabe der tiefen Frequenzen regulieren. Die Mittenposition entspricht einer neutralen Einstellung. Durch Drehung nach rechts werden die tiefen Frequenzen betont; durch Drehung nach links werden sie gedämpft.

HINWEIS: Diese Funktion ist deaktiviert, wenn der DIRECT-Schalter auf ON (Ein) gestellt ist.

4. HÖHENREGLER

Bei niedrigem Lautstärkepegel können Sie hier die Wiedergabe der hohen Frequenzen regulieren. Die Mittenstellung entspricht einer neutralen Einstellung. Durch Drehung nach rechts werden die hohen Frequenzen betont; durch Drehung nach links werden sie gedämpft.

HINWEIS: Die Klangreglerfunktion ist deaktiviert, wenn der DIRECT-Schalter auf ON (Ein) gestellt ist.

5. BALANCEREGLER

Sollte normalerweise in der Mittenstellung bleiben. Verwenden Sie diesen Regler, um unterschiedliche Lautstärken aus den Lautsprecherpaaren auszugleichen. Wenn der rechte Kanal lauter ist, drehen Sie diesen Regler in die Richtung LEFT (Links). Wenn die linke Seite lauter klingt, drehen Sie ihn in die Richtung RIGHT (rechts).

HINWEIS: Diese Funktion ist deaktiviert, ween der
DIRECT-Schalter auf ON (Ein) gestellt ist.

6. LAUTSÄRKEREGLER

Hier stellen Sie die Lautstärke ein.

HINWEIS:
Dieses Gerät ist mit einer Schaltung ausgestattet, die bei höher eingestellten Lautstärken die Wirkung der Klang- und Loudness-Regler abdämpft.

7. AUFNAHME-WÄHLSCHALTER (REC SELECTOR)

Schalter für die Auswahl der Signalquelle für das Aufzeichnen. Wenn sich dieser Schalter weder in der Position OFF befindet, können während der widergabe von einem Gerät, das mit Eingangswähler (INPUT SELECTOR) angewählt wurde, die Signale auch aufgezeichnet werden.

TUNER:

Für die Aufnahme von einem TUNER.

CD:

Für die Aufnahme von einem CD-Abspielgerät.

OFF:

In dieser Stellung wird kein Signal an die Aufnahmebuchsen (REC) von DAT/TAPE 1 und TAPE 2 geleitet. Stellen Sie den Schalter auf diese Position ein, wenn Sie nichts aufzeichnen möchten — die Wiedergabequalitat ist besser.

SOURCE:

Für das Aufzeichnen von dem Gerät, das mit dem Eingangswähler (INPUT SELECTOR) angewählt wurde.

TAPE:

1 ► 2
Aufzeichnen (Kopieren) vom Tonbanddeck an den Buchsen DAT/TAPE 1 auf das Tonbanddeck an den Buchses TAPE 2.
2 ► 1
Aufzeichnen (Kopieren) vom Tonbanddeck an den Buchsen TAPE 2 auf das Tonbanddeck an den Buchsen DAT/TAPE 1.

8. EINGANGSWÄHLER (INPUT SELECTOR)

Mit diesem Schalter wird das Gerät angewählt, von dem wiedergegeben werden soll.

AUX:

Stellen Sie den Eingangswähler auf diese Position, wenn Sie etwas von einem Gerät wiedergeben möchten, das an die AUX-Buchsen angeschlossen ist.

TUNER:

Stellen Sie den Eingangswähler auf diese Position, wenn Sie AM- order FM-Sendungen von einem Tuner hören möchten.

PHONO:

Stellen Sie den Eingangswähler auf diese Position, wenn Sie eine Schallplatte auf dem Plattenspieler wiedergeben wollen.

CD:

Stellen Sie den Eingangswähler auf diese Position, wenn Sie eine Compact-Disc auf einem CD-Abspielgerät wiedergeben wollen.

DAT/TAPE 1:

Für die Wiedergabe von einem Tonbanddeck oder einem Digitalaudio-Bandgerät, das an die Buchsen DAT/TAPE 1 angeschlossen ist.

TAPE 2:

Für die Wiedergabe von einem Tonband- bzw. Cassettendeck, das an die Buchsen TAPE 2 angeschlossen ist.

9. SCHALTER und ANZELIGE PHONO MM/MC

ON:

Wenn der Schalter sich in dieser Stellung befindet, leuchtet die Anzeige, und es wird der Eingang für MC-Tonabnehmer (Moving Coil) verwendet.

OFF:

Wenn der Schalter sich in dieser Stellung befindet, leuchtet die Anzeige nicht, und es wird der Eingang für MM-Tonabnehmer (Moving Magnet) verwendet.

10. ULTRATIEFTON-ANZEIGE (SUBSONIC)

ON:

Wenn der Schalter sich in dieser Stellung befindet, leuchtet die Anzeige, und das Ultratieftonfilter für Moving-Coil- und Moving-Magnet-Tonabnehmer schneidet Frequenzen unterhalb von 20 Hz ab, die entstehen können, wenn eine verwellte Platte abgespielt wird.

OFF:

Wenn der Schalter sich in dieser Stellung befindet, leuchtet die Anzeige nicht. Alle Tonquellen werden normal wiedergegeben.

11. MONO-SCHALTER und -ANZEIGE

ON:

Wenn der Schalter in dieser Position steht, leuchtet die zugehörige Anzeige, und alle Programmquellen befinden sich im MONO-Betrieb. Dabei werden der linke und rechte Kanal zusammengefaßt.

OFF:

Wenn der Schalter in dieser Position steht, leuchtet die zugehörige Anzeige NICHT, und alle Programmquellen befinden sich im STEREO-Betrieb.

12. LOUDNESS-SCHALTER und -ANZEIGE

Bei geringen Lautstärkepegeln zu verwenden.

ON:

Die Anzeige leuchtet: Die tiefen und hohen Frequenzen werden betont, was auch bei geringer Lautstärke zu eindrucksvoller Wiedergabe führt.

OFF:

Die Anzeige leuchtet nicht: Dies sollte die normale Schalterstellung sein.

HINWEIS: Dieser Schalter ist deaktiviert, wenn der DIRECT-Schalter auf ON (Ein) gestellt ist.

13. DIREKT-SCHALTER und -ANZEIGE

Zu verwenden, wenn Sie nicht möchten, daß die Signale von den Tonquellen die verschiedenen Schaltkreise für die Frequenzmanipulation (BASS, HÖHEN, BALANCE, LOUDNESS) durchlaufen.

ON:

Wenn der Schalter in dieser Position steht, leuchtet die Anzeige, und die Signale von den Eingangsbuchsen werden reproduziert, ohne die verschiedenen Schaltkreise für die Frequenzmanipulation zu durchlaufen. Dadurch ergibt sich ein reiner und unverfälschter Klang, der einer treueren Reproduktion der Signalquelle entspricht.

OFF:

Wenn der Schalter in dieser Position steht, leuchtet die Anzeige nicht, und die Tonsignale durchlaufen die verschiedenen Schaltkreise für die Frequenzmanipulation.

14. KOPFHÖRERBUCHSEN

Wenn Sie mit einem Kopfhörer hören möchten, schließen Sie ihn hier an.

Bedienung

VOR DEM BETRIEB

Stellen Sie die Regler und Schalter wie folgt ein: Siehe Seite 6 , 7

1. Lautstärkeregler (VOLUME CONTROL) auf kleinste Stellung. ⑥
2. Gerät einschalten (POWER auf ON). ①
3. Lautsprecherschalter (SPEAKERS) auf A, B oder A+B. ②
4. BALANCE-Regler in Mittenposition. ⑤
5. DIRECT-Schalter auf OFF (Aus). ⑬

WIEDERGABE

1. Eingangswähler einstellen (INPUT SELECTOR). ⑧,

Wahl des Wiedergabegeräts:

- Für die Wiedergabe eines Programms von einem Gerät, das an die AUX-Buchsen angeschlossen ist: Auf ÄAUXÜ stellen.
- Für die Wiedergabe von AM/FM-Rundfunksendungen: Auf ÄTUNERÜ stellen.
- Für die Wiedergabe einer Schallplatte: Auf ÄPHONOÜ stellen.
  Abhängig vom verwendeten Tonabnehmer-Typ ist der PHONO SELECTOR auf MM bzw. MC zu stellen.
- Für die Wiedergabe einer Compact-Disc: Auf ÄCDÜ stellen.
- Für die Wiedergabe eines Bands: Auf ÄDAT/TAPE 1Ü oder ÄTAPE 2Ü stellen.

2. Das Wiedergabegerät bedienen.
3. Wiedergabelautstärke mit dem Lautstärkenregler (VOLUME CONTROL) dieses Geräts einstellen. ⑥

BANDAUFNAHMEN

1. Wählen Sie mit dem Aufnahmewähler (REC SELECTOR) die Quelle, von der aufgenommen werden soll. ⑦

- In der Stellung SOURCE werden die Signale von dem Gerät aufgezeichnet, das mit dem Eingangswähler (INPUT SELECTOR) angewählt wurde. (Zum Aufnehmen von den Geräten, die an die PHONO- oder AUX-Buchsen angeschlossen sind, ist der REC SELECTOR auf SOURCE und der INPUT SELECTOR auf PHONO bzw. AUX zu stellen.)
- Wenn der Schalter auf OFF steht, kann nicht aufgezeichnet werden.

HINWEIS: Wenn dieser Schalter in einer anderen Position als SOURCE steht, kann von dem Gerät aufgenommen werden, das mit dem REC SELECTOR eingestellt wurde. Die Einstellung der Schalter "INPUT SELECTOR" und "DIRECT" spielt dabei keine Rolle.

2. Leiten Sie die Aufzeichnung ein, indem Sie das Wiedergabegerät und das Banddeck entsprechend bedienen.
   Lesen Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Bandgeräts nach, wie es korrekt zu bedienen ist.

MITHÖREN BEI DER AUFNAHME

Gilt nur für Aufzeichnungen vom Tuner oder CD-Spieler.
Bei Bandgeräten mit drei Tonköpfen kann der aufgezeichnete Ton bei der Aufnahme mitgehört werden. Dieser Vorgang, die Tonqualität und den Aufnahmepegel schon beim Aufzeichnen zu überprüfen, wird auch als "Monitoring" bezeichnet. Für das Monitoring ist der INPUT SELECTOR (Eingangswähler) auf das Tonbandgerät einzustellen, auf das aufgenommen wird:

- Bei Aufzeichnung auf das an DAT/TAPE 1 angeschlossene Bandgerät ist dieser Wählschalter auf DAT/TAPE 1 zu stellen.
- Bei Aufzeichnung auf das an TAPE 2 angeschlossene Bandgerät ist dieser Wählschalter auf TAPE 2 zu stellen.

KOPIEREN VON TONBÄNDERN

Bei Verwendung von zewi Banddecks (oder einem Doppel-Cassettendeck), können Sie auch von dem einen aufs andere Deck überspielen.

EINSATZ VON ZWEI BANDGERÄTEN

1. Bestücken Sie die jeweilige Bandgeräte mit den Bändern (Cassetten) für Wiedergabe (bespieltes Band) beziehungsweise Aufnahme.
2. Wählen Sie das Bandgerät, von dem kopiert werden soll, mit dem Aufnahmewähler (REC SELECTOR) aus.

- Für das Überspielen vom Bandgerät an den Buchsen DAT/TAPE 1 auf das Gerät an TAPE 2 gilt die Stellung "1 ► 2".
- Für das Überspielen vom Bandgerät an den Buchsen TAPE 2 auf das Gerät an DAT/TAPE 1 gilt die Stellung "2 ► 1".

HINWEIS: Von dem Bandgerät, das mit dem Schalter "REC SELECTOR" ausgewählt wurde, kann unabhängig von der Einstellung des Schalters INPUT SELECTOR kopiert werden.

3. Zum Starten den Kopiervorgangs bedienen Sie die Bandgeräte wie erforderlich. Schalten Sie das Bandgerät mit dem (wiederzugebenden) Originalband auf Wiedergabe und das Bandgerät mit dem Leerband (oder der Leercassette) auf Aufnahme.

Wiedergabe mit Einem Grafik-Equalizer

Das Modell AI-5010 kann alle Tonquellen wiedergaben, wenn ein Grafik-Equalizer an "Ext. Pros." angeschlossen ist.

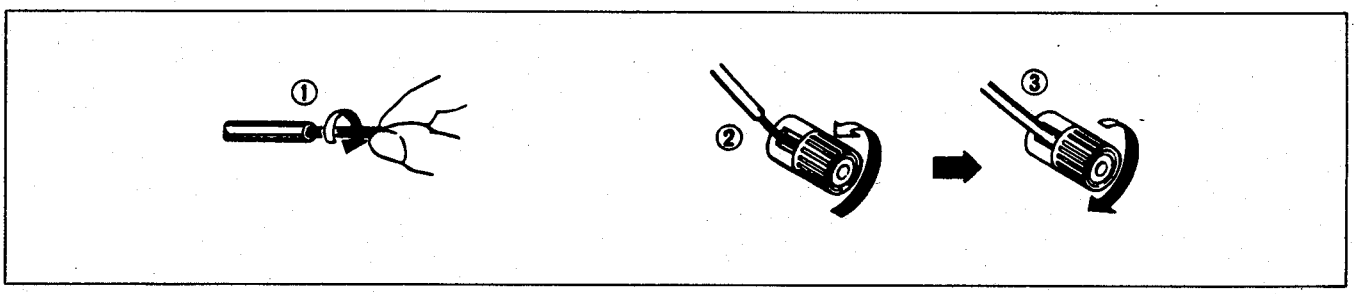
HINWEIS: Entfernen Sie vor der Verwendung dieser Buchsen die Überbrückungsstecker. Wenn die Buchsen nicht benutzt werden, achten Sie darauf, daß Überbrückungsstecker immer in den Buchsen stecken. Verlieren Sie diese Stecker nicht.

Bei Problemen

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Gerät wird nicht mit Strom versorgt.	Netzstecker steckt nicht in der Netzbuchse.	- Stecker fest in Netzbuchse stecken.
	Der Gerätenetzstecker ist mit dem Netzausgang eines anderen Geräts verbunden (z.B. Zeitschalter usw.), doch das andere Gerät ist nicht ans Netz angeschlossen.	Stromversorgung zum anderen Gerät herstellen.
Kein Ton	Verbindungskabel sind nicht oder falsch angeschlossen.	Korrekt anschließen.
	Buchsen oder Stecker sind verschmutzt.	Buchsen und Stecker säubern.
	Stellung des Schalters "INPUT SELECTOR" entspricht nicht dem Wiedergabegerät.	Schalter korrekt einstellen (PHONO, TUNER, CD, AUX, DAT / TAPE 1, TAPE 2).
	Andere Komponenten arbeiten nicht richtig.	Lesen Sie die Bedienungsanleitungen der anderen Geräte.
	Der SPEAKERS-Wähler steht auf "OFF".	Schalter auf "A", "B" oder "A+B" einstellen.
	Der Schalter "PHONO EQ" steht auf "OFF".	Schalter "PHONO EQ" auf "ON" stellen.
	Überbrückungsstecker stecken nicht in den Buchsen "Ext. PROS".	Überbrückungsstecker korrekt einschieben.
Aus einem Lautsprecher kommt kein Ton.	An dieser Seite sind die Verbindungsleitungen oder Lautsprecherkabel nicht angeschlossen.	Korrekt und fest anschließen.
	BALANCE-Regler steht ganz rechts oder links.	BALANCE-Regler in Mittenstellung bringen.
Keine Bandaufnahme möglich.	Falsche Einstellung des Schalters "REC SELECTOR".	Schalter korrekt einstellen. (Siehe den Abschnitt "BANDAUFNAHMEN".
	Kabelanschlüsse sind falsch.	Kabel korrekt neu anschließen.
	Das Bandgerät arbeitet nicht richtig.	Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Bandgeräts.
Keine Bandkopien möglich.	Falsche Einstellung des Schalters "REC SELECTOR".	Schalter korrekt einstellen. (Siehe den Abschnitt "KOPIEREN VON TONBÄNDERN".
	Die Bandgeräte arbeiten nicht richtig.	Lesen Sie die Bedienungsanleitung der Bandgeräte.

ANSCHLUSS DER LAUTSPRECHERKABEL

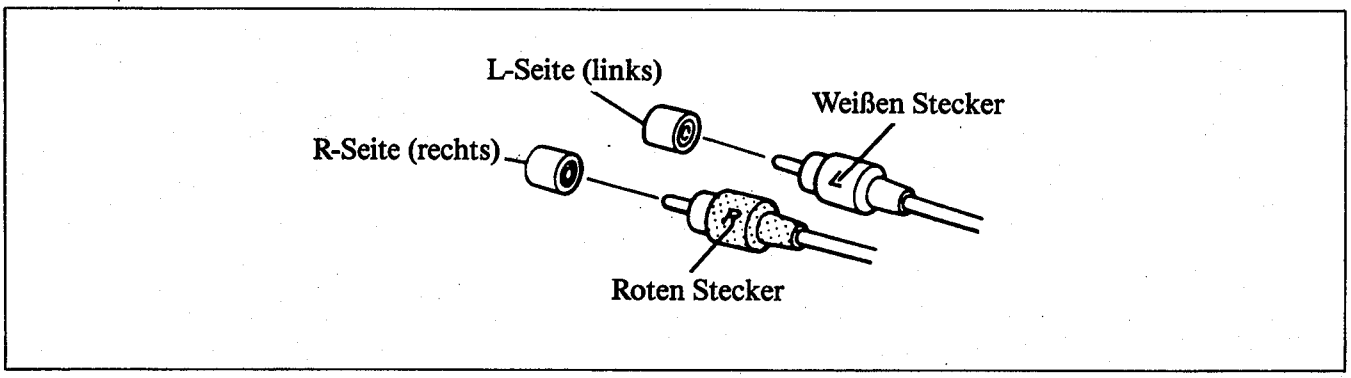
1. Entfernen Sie ein Stück der Kunststoffisolierung (Vinyl) und verdrillen Sie die Spitze des Litzen.
2. Lösen Sie den Knopf und stecken Sie die blanke Leitung in das Anschlußloch.
3. Ziehen Sie den Knopf wieder an, um die Leitung sicher zu befestigen.



HINWEIS:
Achten Sie darauf, daß kein blankes Kabelstück hervorschaut und andere Anschlußvorrichtungen oder Drähte berührt. Wenn verschiedene blanke Leitungen miteinander in Berührung kommen, könnten Ihre Komponenten beschädigt werden.

ANSCHLUSS DER EINGANGS-/AUSGANGSKABEL

Schließen Sie den weißen Stecker an die L-Seite (links) und den roten Stecker an die R-Seite (rechts) an. Die Stecker fest einschieben.



Technische Daten (USA/Kanada-Version)

MINIMUM-DAUERAUSGANGSLEISTUNG JE KANAL
beide Kanäle mit nicht mehr als 0,04% THD
- an 8 Ohm, 1 KHz ..... 72 W
- an 8 Ohm, 20-20.000 Hz ..... 70 W

INTERMODULATIONSVERZERRUNG, 60 Hz:7 KHz=4:1 SMPTE
- 70 W Ausgangsleistung an 8 Ohm 0,01%

DÄMPFUNGSFAKTOR bei 1 KHz, 8 Ohm 90

EINGANGSEMPFINDLICHKEIT bei 70 W Ausgangsleistung, 8 Ohm bei 1 KHz
- PHONO MC ..... 0,3 mV
- PHONO MM ..... 2,5 mV
- AUX/TUNER ..... 150 mV

ÜBERSTEUERUNG DES PHONO-VORVERSTÄRKEREINGANGS
- bei 1 KHz, 0,1% THD MM/MC ..... 170/18 mV
- bei 10 KHz, 0,1% THD ..... 7 V

SIGNAL/RAUSCHVERHÄLTNIS, IHF "A" gew./ungew.
- PHONO MC ..... 68/60 dB
- PHONO MM ..... 74/70 dB
- AUX (CD/VIDEO) ..... 94/88 dB

FREQUENZGANG
- Phono, RIAA 40-20.000 Hz ..... ±0,5 dB
- AUX bei 1 W, +3 dB ..... 5 Hz-70 KHz

GEHÖRRICHTIGE LAUTSTÄRKEREGELUNG (LOUDNESS)
- bei 100 Hz ..... +5 dB
- bei 10 KHz ..... +3 dB

KLANGREGLER IN LOUDNESS-STELLUNG
- Bass bei 100 Hz ..... ±8 dB
- Höhen bei 10 KHz ..... ±8 dB

KANALTRENNUNG
- AUX → PHONO: 1 KHz ..... 66 dB
- PHONO → AUX: 1 KHz ..... 68 dB

LEISTUNGSAUFNAHME ..... 430 W
ABMESSUNGEN DES VERSTÄRKERS (B×H×T) ..... 440×125×330 mm
GEWICHT DES VERSTÄRKERS ..... 11,5 kg

ANMERKUNG: Bei Neuerungen können technische Daten und Design ohne besondere Ankündigung Aenderungen unterworden werden.

Technische Daten (Europa-Version)

AUSGANGSLEISTUNG je Kanal	
IEC-Norm, 63 Hz bis 12,5 KHz, 8 Ohm	75 W
DIN-Norm, 1 KHz, 8 Ohm	80 W
THD, Nennwert bei −6 dB, 8 Ohm, 1 KHz	0,01%
IMD, Nennwert bei −6 dB, 8 Ohm	0,009%
DÄMPFUNGSFAKTOR bei 1 KHz, 8 Ohm	90
EINGANGSEMPFINDLICHKEIT bei 70 W Ausgangsleistung, 8 Ohm bei 1 KHz	
PHONO MC	0,3 mV
PHONO MM	2,5 mV
AUX/TUNER	150 mV
ÜBERSTEUERUNG DES PHONO-VORVERSTÄRKEREINGANGS	
bei 1 KHz, 0,1% THD MM/MC	170/18 mV
SIGNAL/RAUSCHVERHÄLTNIS, IEC "A" gew./ungew.	
PHONO MM .... Eing. 5 mV, kurzgeschl. 2,2 KOhm, Lautstärke angepaßt	
73 W	74/66 dB
AUX: Eing. 500 mV, kurzgeschl. 22 KOhm, Laustärke angepaßt	
73 W	94/88 dB
FREQUENZGANG	
Phono, RIAA 40-20.000 Hz	±0,5 dB
AUX bei 1 W, −3 dB	5 Hz-70 KHz
GEHÖRRICHTIGE LAUTSTÄRKEREGELUNG (LOUDNESS)	
bei 100 Hz	+5 dB
bei 10 KHz	+3 dB
KLANGREGLER	
Bass bei 100 Hz	±8 dB
Höhen bei 10 KHz	±8 dB
LEISTUNGSAUFNAHME	430 W
ABMESSUNGEN (B×H×T)	440×125×330 mm
GEWICHT	11,5 kg

ANMERKUNG: Bei Neuerungen können technische Daten und Design ohne besondere Ankündigung Aenderungen unterworden werden.